



## BIBLIOTECAS ESCOLARES: ¿UN VALOR EN ALZA?



**Mònica Baró y Teresa Mañà**



**Mònica Baró** es profesora titular de la *Facultat de Biblioteconomia i Documentació* de la *Universitat de Barcelona (UB)*. Licenciada en historia, diplomada en biblioteconomía y doctora en documentación. Miembro del *Observatori de Biblioteques, Llibres i Lectura* de la *UB* desde su creación en 2009 hasta 2012.

<http://orcid.org/0000-0002-7486-5686>

[baro@ub.edu](mailto:baro@ub.edu)



**Teresa Mañà** es profesora titular de la *Facultat de Biblioteconomia i Documentació* de la *Universitat de Barcelona (UB)*. Licenciada en filología, diplomada en biblioteconomía y doctora en documentación. Ha sido directora del *Observatori de Biblioteques, Llibres i Lectura* de la *UB* desde su creación en 2009 hasta 2012.

<http://orcid.org/0000-0002-0863-0395>

[mana@ub.edu](mailto:mana@ub.edu)

*Univ. de Barcelona, Fac. de Biblioteconomia i Documentació  
Melcior de Palau, 140. 08014 Barcelona, España*

### Resumen

Datos de un estudio de bibliotecas escolares de 2011, que se comparan con los de otro anterior realizado en 2005. Análisis de las respuestas sobre satisfacción de equipos directivos, profesores, responsables de bibliotecas y alumnos. Los resultados de 2011 reflejan una mayor satisfacción por parte de equipos directivos, profesorado y responsables de biblioteca, aunque estos últimos se muestran más críticos. Los estudiantes están mayoritariamente más satisfechos en todos los niveles y en todos los aspectos analizados.

### Palabras clave

Bibliotecas escolares, Satisfacción de los usuarios, Valor de la biblioteca, Datos, 2005-2011.

**Title: School libraries: rising in value?**

### Abstract

Survey data from a 2011 study on school libraries, comparing the results to the 2005 survey. The satisfaction reported by management teams, teachers, students and library managers is analyzed. Compared to 2005, management teams, teachers and library managers were more satisfied, although the latter provided the most criticism. Most students reported satisfaction at all levels and in all aspects analyzed.

### Keywords

School libraries, Users satisfaction, Survey data, 2005-2011.

**Baró, Mònica; Mañà, Teresa** (2013). "Bibliotecas escolares: ¿un valor en alza?". *El profesional de la información*, marzo-abril, v. 22, n. 2, pp. 106-112.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.mar.02>

### Introducción

Las bibliotecas escolares españolas presentaban hasta no hace mucho una situación muy deficiente y eran difícilmente homologables en su conjunto al entorno europeo, a la vez

que se hallaban muy alejadas de los modelos recomendados por las instituciones bibliotecarias internacionales. Sin embargo de 2005 a 2011 se ha vivido una etapa decisiva para la creación y afianzamiento de estas bibliotecas por la puesta en marcha de políticas específicas para su desarrollo

Artículo recibido el 08-01-2013

Aceptación definitiva: 20-02-2013

a partir de la *Ley Orgánica de Educación (LOE)* de 2006 que contemplaba por primera vez la existencia de bibliotecas escolares.

La *Ley* indica en su artículo 113 que “los centros de enseñanza dispondrán de una biblioteca escolar” y atribuye a las administraciones educativas la labor de sostener su funcionamiento en los centros públicos. Se trata de bibliotecas organizadas con el doble objetivo de contribuir a “fomentar la lectura” y facilitar “el acceso a información y otros recursos para el aprendizaje de las demás áreas y materias y formar en el uso crítico de los mismos”.

Esta iniciativa ha ido acompañada de un respaldo presupuestario que ha supuesto un total de 79 millones de euros por parte de la Administración central desde 2005, a los que se ha sumado casi el equivalente por parte de las comunidades autónomas.

Pero cabe preguntarse hasta qué punto han mejorado realmente las bibliotecas y en qué aspectos. Para establecer estos cambios y determinar las líneas de evolución, se ha llevado a cabo un estudio en 2011, algunos de cuyos resultados se avanzan aquí. En concreto se analiza cómo ha cambiado la valoración de la biblioteca escolar por parte de la comunidad educativa, hasta qué punto está satisfecha con su biblioteca y cuáles son las expectativas de mejora. Para una mejor interpretación y valoración de las cifras que se presentan, hay que tener en cuenta que, según datos del estudio, las bibliotecas escolares españolas no tienen generalmente personal especializado. En 2011 eran atendidas por profesorado –preferentemente del área de lengua y literatura– que ha recibido algún tipo de formación básica en un 81% de los casos. El personal que las atiende dedica en un 70,2% de los casos entre una y cinco horas semanales. En 2005 este porcentaje era del 59,2%, lo que supone mayor número de horas dedicadas a la biblioteca durante más horas.

## Metodología

El estudio tiene sus antecedentes en el trabajo de 2005 promovido por la *Fundación Germán Sánchez Ruipérez* en colaboración con la *Fundación Santa María/IDEA*, que ofreció un diagnóstico exhaustivo de las bibliotecas en los centros educativos, para conocer su integración en el proyecto educativo y curricular, y detectar los usos y las percepciones de sus usuarios (Marchesi; Miret, 2005). Ambas instituciones han impulsado un nuevo proyecto con el fin de actualizar los datos y obtener un diagnóstico de las dinámicas de las bibliotecas escolares en los últimos años, que ha contado con el respaldo económico del *Ministerio de Educación*.

Se seleccionaron 430 centros de toda España que cumplie-

ran las siguientes características: existencia de un espacio físico definido como biblioteca, en uso (con horario de atención a alumnos) y con una persona responsable a su cargo. Los centros se seleccionaron para todas las comunidades autónomas y teniendo en cuenta su distinta distribución de titularidad pública y privada concertada.

Los cuestionarios se enviaron a los equipos directivos y los responsables de biblioteca de todos los centros. En los de primaria, a los estudiantes de una aula de 4º curso y otra de 6º curso, y a 12 profesores, dos de cada curso desde 1º hasta 6º. En los centros de secundaria se escogieron tres aulas, una de 3º de ESO, una de 1º de bachillerato y otra de ciclos formativos, y doce profesores que impartían clase en ESO, seis de bachillerato y, si en el centro se impartían ciclos formativos, seis profesores más de este nivel. En el estudio participó un total de 17.639 alumnos y 5.052 profesores.

El trabajo de campo se llevó a cabo entre octubre de 2010 y febrero de 2011. Fue realizado por un equipo de evaluadores que efectuaban una observación de la biblioteca y se aseguraban de recopilar los cuestionarios cumplimentados, remitidos previamente a los centros. El estudio fue dirigido por Inés Miret y en su desarrollo y análisis participaron las autoras de este artículo además de Inmaculada Velloso, profesora de la *Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid*.

## Grado de satisfacción con la biblioteca de equipos directivos, profesores y responsables

Se preguntó “en qué aspectos la biblioteca de su centro consigue resultados satisfactorios”, ya sea en aquellos que ayudan en las tareas docentes del profesorado (facilitar materiales para preparar las clases, ofrecer variedad de recursos informativos relacionados con el currículo) o en los que ayudan a mejorar la relación de los centros con el alumnado en distintos ámbitos (estimular el gusto por la lectura, colaborar en la formación en el uso de fuentes de información, favorecer el uso de las tecnologías de la información y la comunicación).

En 2011 los equipos directivos, los responsables de biblioteca y el profesorado coinciden en que las bibliotecas obtie-

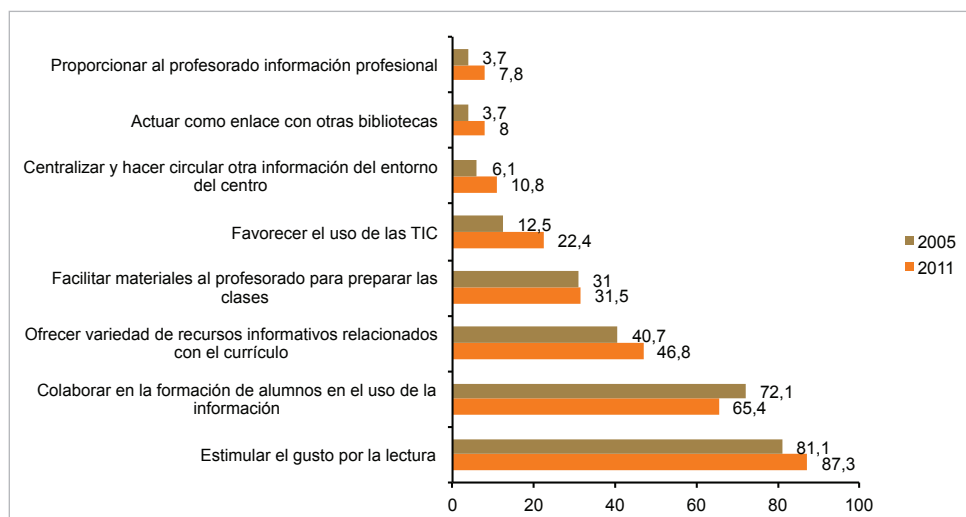


Gráfico 1. Aspectos en los que la biblioteca consigue resultados satisfactorios en opinión de los equipos directivos. Comparación 2005-2011 (% de centros)

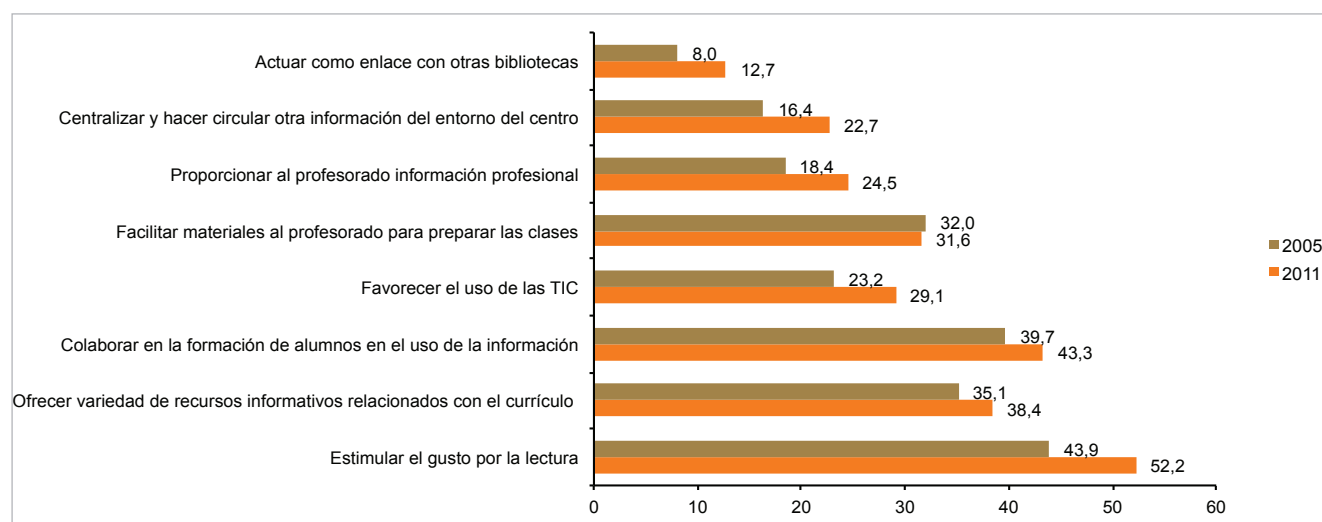


Gráfico 2. Aspectos en los que la biblioteca consigue resultados satisfactorios en opinión del profesorado. Comparación 2005-2011 (% de centros)

nen sus resultados más satisfactorios en tres aspectos:

- estimular el gusto por la lectura;
- formar a los alumnos en el uso de la información;
- ofrecer recursos informativos relacionados con el currículo.

Aun así los porcentajes de satisfacción son claramente mejores y, a pesar de coincidir en estos tres aspectos, las valoraciones de los responsables de biblioteca y del profesorado son menos positivas que las de los equipos directivos. El profesorado se muestra particularmente crítico con una de las funciones consideradas más comunes de las bibliotecas escolares: la promoción de la lectura. Por otra parte el estudio establece claramente que nuestras bibliotecas escolares no realizan satisfactoriamente otras funciones que les serían propias, como centralizar y hacer circular otra información del entorno del centro, ofrecer información cultural o actuar como enlace con otras bibliotecas.

Las apreciaciones de los agentes ofrecen una visión más positiva sobre los resultados de la biblioteca en 2011 que en 2005. Sin embargo se dan retrocesos notables en el valor que se le otorga como entorno formativo del alumnado en

el uso de la información (alfabetización informacional). Este aspecto aumenta algo en opinión del profesorado, pero desciende drásticamente en opinión de los equipos directivos y del propio responsable de biblioteca. Ello podría deberse a que estos últimos colectivos están más sensibilizados con la adquisición de estas nuevas competencias por parte del alumnado, y consideran que la biblioteca debería jugar un papel más relevante, como argumentan las directrices internacionales, mientras que el profesorado aprecia y valora los avances que se hayan podido dar, por pequeños que sean.

### Equipos directivos

Comparando los datos de 2005 y 2011, los equipos directivos parecen más satisfechos con la biblioteca en todos los aspectos, excepto en lo referido a la formación de alumnos en el uso de la información. A pesar del aumento general del grado de satisfacción, hay que constatar una gran diferencia de valoración entre las acciones más generalizadas (fomento de la lectura, formación en el uso de la información) y las que no son tan comunes o son más técnicas (favorecer el uso de las TIC, proporcionar información profesional al profesorado, hacer circular la información).

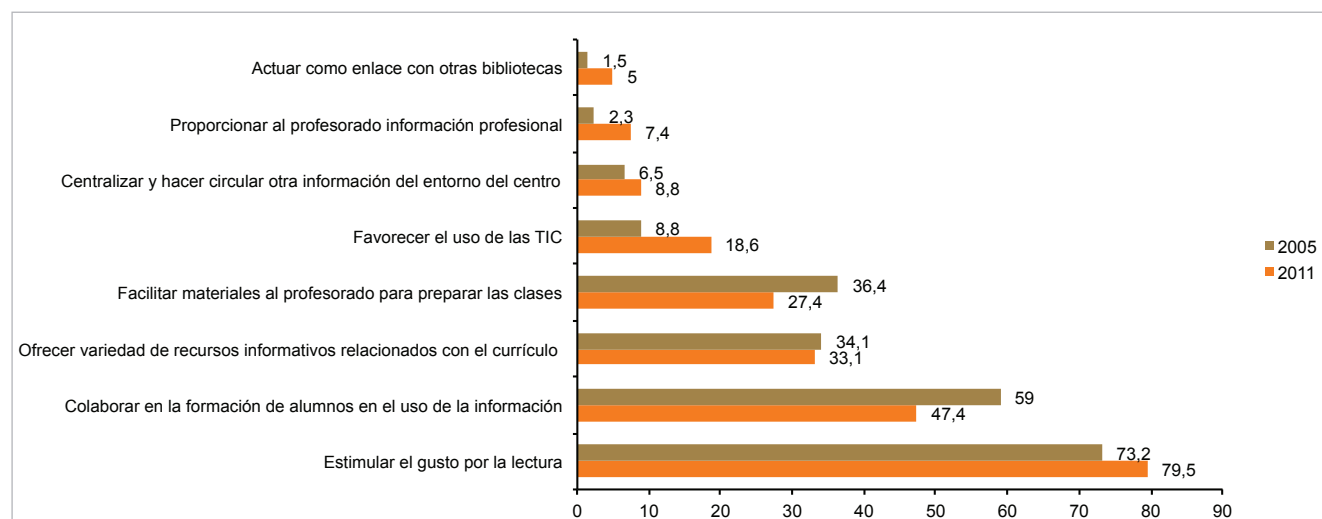


Gráfico 3. Aspectos en los que la biblioteca consigue resultados satisfactorios en opinión de los responsables de bibliotecas. Comparación 2005-2011 (% de centros)

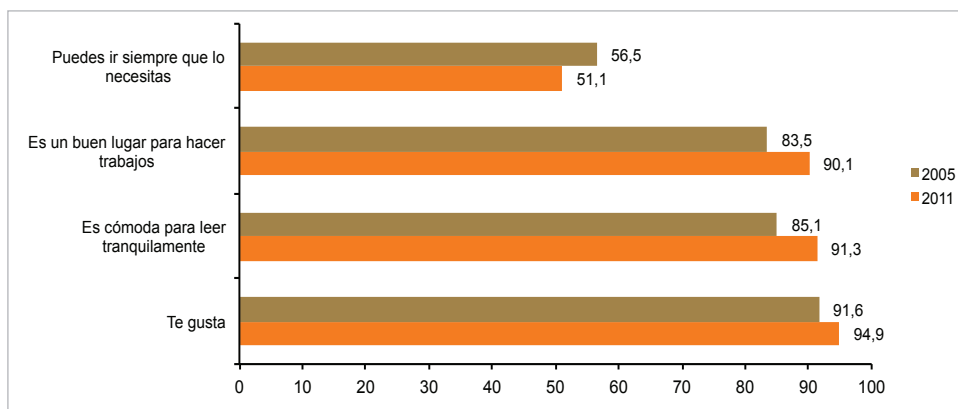


Gráfico 4. Grado de satisfacción con diferentes aspectos de la biblioteca del centro (% de bueno en una escala malo-regular-bueno). Comparación 2005-2011 (% de alumnos de 4º de primaria)

a 2005, así como la práctica de facilitar materiales al profesorado para las clases. Estas son funciones que requieren atención directa del responsable que, en estos últimos seis años, ha visto reducidas las horas de dedicación a la biblioteca. En cambio favorecer el uso de las tecnologías aumenta su valoración, lo que podría explicarse por la mejora de las dotaciones en equipos y conexiones que han experimentado las bibliotecas en estos años.

### Profesorado

La valoración del profesorado sobre el papel de la biblioteca sube en 2011 respecto a 2005 en todos los aspectos evaluados. Parece más satisfecho con todas las funciones de la biblioteca y valora positivamente los servicios de información que se ofrecen, tales como proporcionar información profesional al profesorado o difundir la información cultural o de otro tipo en el centro. Posiblemente la opinión de este colectivo se pueda identificar mejor con la de un usuario avanzado, lo que explicaría la divergencia con la opinión de los equipos directivos que probablemente no la utilizan de igual modo.

La biblioteca está cada vez mejor valorada en su conjunto por los equipos directivos y el profesorado

### Grado de satisfacción de los alumnos

Se establecieron dos segmentos en función de la edad – alumnos de primaria y alumnos mayores– y se elaboraron instrumentos distintos de complejidad creciente, adaptados a sus capacidades. En ambos casos se preguntó sobre aspectos relacionados con la comodidad, funcionalidad y accesibilidad, recursos e infraestructuras, y servicios ofrecidos.

Los alumnos valoran mejor que en 2005 los ítems relacionados con el acondicionamiento de la biblioteca como espacio y con la disponibilidad de tecnologías de la información y, en menor medida, con los servicios y actividades. Es muy posible que estas mejores valoraciones sean el resultado de las inversiones en mejoras que los centros han realizado en equipamientos (espacio, tecnología...) a raíz del incremento de los recursos destinados a la biblioteca durante este período.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

### Responsables de biblioteca

Consideran que la formación de los alumnos en el uso de la información ha tenido un retroceso importante con relación

### Alumnos de primaria

En opinión de los alumnos de 4º de primaria, el aspecto más positivo es el acondicionamiento de la biblioteca y las mejoras realizadas en el espacio, lo que les permite leer con más comodidad. Esta mejora también es probablemente la causa de su valoración favorable de la biblioteca como buen

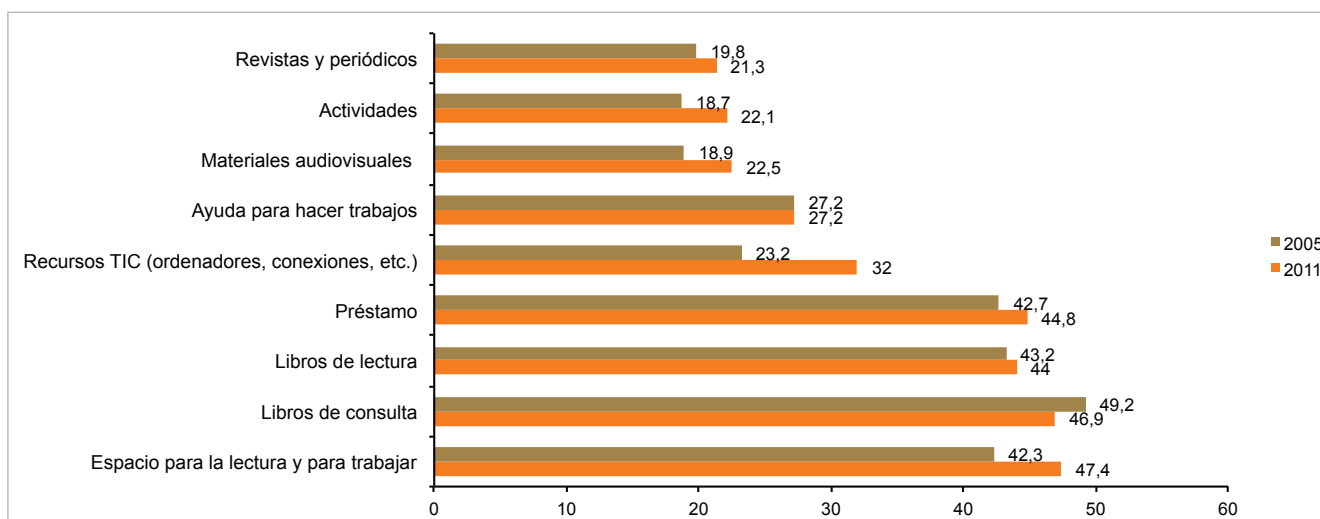


Gráfico 5. Grado de satisfacción con diferentes aspectos de la biblioteca del centro (% de bueno en una escala malo-regular-bueno). Comparación 2005-2011 (% de alumnos de 6º de primaria, 3º de ESO, bachillerato y ciclos formativos)

lugar para hacer trabajos. Las posibilidades de acceso a la biblioteca son el único aspecto que recibe una valoración más baja respecto a 2005, lo que puede deberse al menor número de horas de apertura de libre acceso.

### Alumnos mayores

Sus apreciaciones coinciden con las de los pequeños en dar al espacio de la biblioteca la valoración más alta, lo que supone una mejora de cinco puntos con respecto a 2005. También destaca el aumento en la valoración de los recursos TIC (ordenadores, conexiones, etc.), así como la valoración de las actividades de la biblioteca que, aunque moderadamente, sube con relación a 2005. Estas mejores valoraciones tienen que ver con el incremento de los recursos destinados a la biblioteca durante este período.

### Expectativas de mejora de la biblioteca escolar por parte del personal docente

Se analizan las respuestas sobre los aspectos en que se desearía que la biblioteca mejorara. En conjunto y con respecto al año 2005, se limitan las mejoras que los equipos directivos, los responsables de biblioteca y los profesores desearían, lo que resulta coherente con el desarrollo que han experimentado las bibliotecas escolares en esos cinco años. Así, aunque sigue siendo una de las principales reivindicaciones, el deseo de mejora de los recursos económicos desciende de manera significativa, al igual que la necesidad de mejorar espacio e instalaciones, que baja algunas posiciones en la escala de avances esperados. Otro resultado positivo de los progresos realizados en estos años es que la existencia de un plan de trabajo anual para la biblioteca no sea prioritaria en ningún caso, y que haya descendido notablemente entre los responsables, que han sido los encargados de diseñarlos y ejecutarlos durante estos años. Un dato interesante es el porcentaje que registra la necesidad de más programas de promoción lectora, que baja 15 puntos entre los equipos directivos y el profesorado con relación a 2005. Es lógico que este dato tenga que ver con el ingente trabajo desarrollado en este ámbito por parte de las biblio-

otecas escolares durante el período estudiado y es congruente con la satisfacción expresada. Igual comportamiento presenta la necesidad de establecer programas de formación en el uso de la información, lo que podría explicarse por la misma razón.

“ La función de la biblioteca escolar mejor valorada por el personal docente es la de estimular el gusto por la lectura ”

Entre las mejoras deseadas por el personal docente de los centros, se detecta un aumento del papel de la biblioteca en el centro. Por ejemplo, se mantiene como mejora prioritaria que se produzca una mayor utilización de la biblioteca por parte de estudiantes y docentes, y destaca el aumento por los equipos directivos del deseo de que la biblioteca participe en proyectos de innovación y en otros grupos de trabajo, algo que el profesorado ya consideraba necesario en 2005. A pesar de que las mejoras en recursos electrónicos (ordenadores, internet, acceso a bases de datos educativas, etc.) han sido notables, la petición de estos recursos se sigue manteniendo por los responsables de biblioteca y el profesorado.

Los que desean más mejoras son los profesores, tal vez por ser ellos los usuarios directos, o por desconocimiento de las dinámicas de la biblioteca. En cualquier caso, esta actitud se corresponde con el relativo grado de satisfacción con la biblioteca ya comentado, aunque llama la atención que las reivindicaciones en los servicios y acciones analizadas alcancen porcentajes tan elevados. Los equipos directivos y los responsables de biblioteca son quienes reclaman menos mejoras, resultado consecuente si tenemos en cuenta que en estos cinco años han sido los principales agentes que han producido en el funcionamiento en los cinco años transcurridos. Sin embargo son los dos agentes que más incrementan la demanda de mejora en el horario de dedicación del responsable. Hay que destacar positivamente un aumento notable en la necesidad de mejorar la colaboración entre

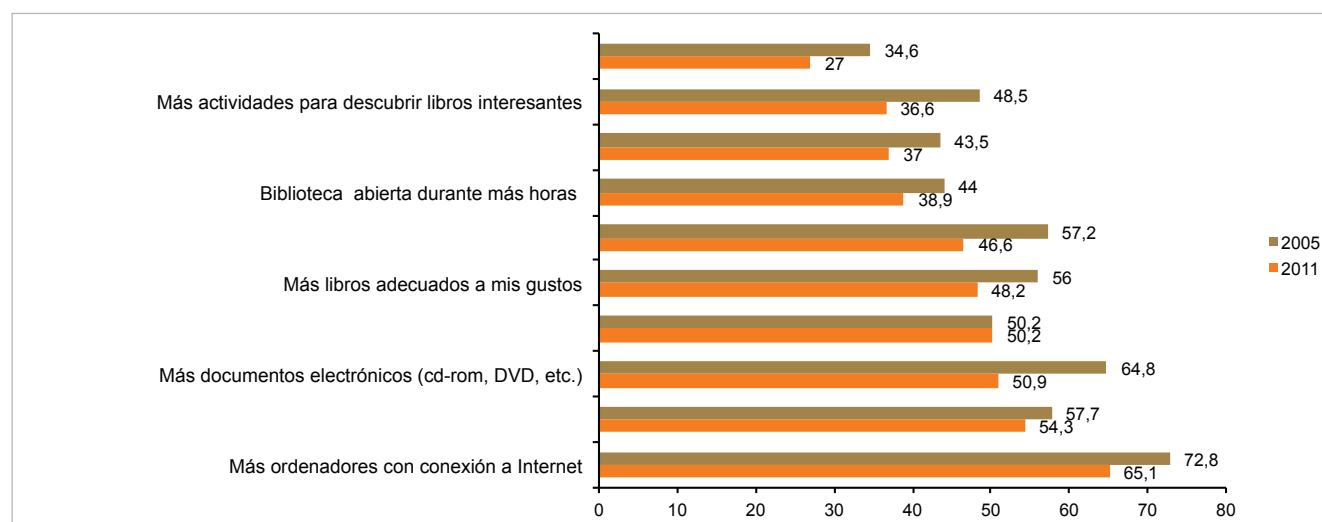


Gráfico 6. Mejoras deseadas por el alumnado (% de bastante en una escala nada-poco-bastante). Comparación años 2005-2011 (% de alumnos de 6º de primaria, 3º de ESO, bachillerato y ciclos formativos)



	Equipos directivos (%)		Profesorado (%)		Responsables (%)	
	2005	2011	2005	2011	2005	2011
Mayor utilización por estudiantes y docentes	70,6	71,4	84,1	83,2	65,5	61,2
Aumento del presupuesto para renovar la colección	67,0	59,1 ↓	84,3	77,7 ↓	72,0	55,2 ↓
Mejorar los recursos electrónicos (ordenadores, internet, acceso a bases de datos educativas, etc.)	53,5	50,6	76,0	74,9	55,9	57,6
Programas para promover la lectura	48,5	33,6 ↓	83,0	68,0 ↓	-	32,9
Programas sobre búsqueda, utilización, valoración y elaboración de información (alfabetización informacional)	25,3	20,0 ↓	79,3	68,6 ↓	-	24,3
Formación del profesorado en el uso de las TIC	15,8	13,2	-	67,5	-	10,2
Participación de la biblioteca en proyectos de innovación y en otros grupos de trabajo	5,7	26,1 ↑	68,2	66,7	15,3	18,6
La biblioteca debería tener un plan de trabajo continuado	32,0	31,8	78,7	63,2 ↓	41,4	25,2 ↓
Mejorar la colaboración de la biblioteca con otras bibliotecas	7,1	16,7 ↑	67,1	62,0	8,0	16,9 ↑
Horario más amplio	24,6	39,1 ↑	55,3	56,7	23,0	28,3 ↑
Mejoras en el espacio y las instalaciones	38,0	36,0	59,0	52,0 ↓	44,8	37,6 ↓
Aumento de la dedicación del responsable	45,8	35,5 ↓	63,5	49,7 ↓	46,4	43,3
Contratar personal externo de apoyo	25,3	28,5	-	46,6	33,0	24,3 ↓
Mayor coordinación entre el responsable y el equipo docente	13,5	12,5	60,6	45,9 ↓	19,2	18,8
Mejorar la formación del responsable	11,8	10,1	-	34,8	-	23,8

(-) Indica que no se evaluó en 2005. En naranja, las mejoras deseadas prioritariamente por cada colectivo y, en color más intenso, los descensos más significativos. En verde, las mejoras deseadas menos relevantes por cada colectivo y, en color más intenso, los cambios más significativos.

Tabla 1. Mejoras deseadas por los equipos directivos, profesorado y responsables de biblioteca.

bibliotecas, algo que reclaman los equipos directivos y los responsables de biblioteca, y que responde a un concepto de trabajo en red inexistente en 2005.

### Expectativas de mejora de la biblioteca escolar por parte del alumnado

En los cuestionarios destinados a los alumnos pequeños (4º de primaria, 3º de ESO y 1º bachillerato) se intentó simplificar las preguntas y facilitar al máximo la respuesta.

Los datos recogidos en 2011 entre los alumnos mayores (6º de primaria, 3º de ESO y 1º bachillerato) muestran que éstos tienen menos expectativas sobre los aspectos en los que la biblioteca puede mejorar, lo que puede interpretarse como que los estudiantes tienen actualmente una percepción más positiva de la biblioteca. Con relación a 2005 se mantienen las mismas tendencias y las mejoras deseadas tienen que ver con infraestructuras y dotaciones: lo que más quieren ('bastante') son recursos TIC (más ordenadores con conexión a internet, más recursos electrónicos...), o también poder utilizar la biblioteca para hacer trabajos en grupo. Casi en la misma proporción, y sin que presente cambios en los años transcurridos, los alumnos desean "que los profesores nos lleven con más frecuencia a la biblioteca".

Uno de los aspectos que más desciende es el deseo de que la biblioteca organice más actividades para descubrir libros interesantes, probablemente porque ello se realiza hoy con mayor asiduidad que en 2005. Por otra parte, cada vez son menos los alumnos que requieren formación específica en el uso de la biblioteca, lo que puede interpretarse como un incremento de su confianza en su utilización.

### Conclusiones

El trabajo de campo realizado en las bibliotecas escolares y, en concreto, las valoraciones de las mismas que hacen los integrantes de la comunidad educativa, permiten constatar un cambio en positivo en la mayoría de los aspectos esenciales de su funcionamiento. Este hecho se puede relacionar en parte con el incremento de recursos económicos destinados a las bibliotecas en estos últimos años.

La biblioteca está cada vez mejor valorada en su conjunto por los equipos directivos y el profesorado y, aunque tal vez no se hayan alcanzado cotas muy elevadas de satisfacción, ésta se ha incrementado desde 2005 entre todos los usuarios. En especial, las bibliotecas han sido muy bien valoradas por el personal docente en tres de sus funciones esenciales: estimular el gusto por la lectura, que es lo más valorado por todos (congruente con el incremento que este tipo de acciones ha tenido en este período y la inversión de recursos), colaborar en la formación de los alumnos en el uso de la información (debido al esfuerzo hecho en dotaciones, coordinación entre el aula y la biblioteca y en acciones específicas) y ofrecer recursos informativos relacionados con el currículo.

Las mejoras deseadas por los distintos agentes son coherentes con la satisfacción expresada y se concentran en aquellos aspectos que no alcanzan un grado elevado de satisfacción. Al margen de esta correlación, se mantiene sorprendentemente como mejora deseada prioritaria una mayor utilización de la biblioteca por parte de estudiantes y docentes. Es posible que la mejora en espacios y equipamientos de nuestras bibliotecas escolares no se haya visto correspondida con un incremento del uso. El hecho de que todos los

SCIPEDIA

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

agentes coincidan en la necesidad de incrementar este uso -algo que tiene más que ver con las prácticas que con la disponibilidad de recursos- es interesante en un momento en que éstos van a verse reducidos drásticamente. No obstante, no todos los agentes se muestran igualmente satisfechos con sus bibliotecas escolares y si los equipos directivos son los más entusiastas, el profesorado sigue siendo crítico con los logros obtenidos, aunque haya incrementado su nivel de satisfacción.

Se señala como déficit de las bibliotecas escolares españolas la dotación en recursos electrónicos (ordenadores, acceso a internet, recursos digitales...)

Entre el alumnado existe coincidencia en los aspectos mejor valorados, que en todo caso tienen que ver con el acondicionamiento del espacio como entorno para la lectura y para hacer trabajos, pero también con la disponibilidad de servicios y recursos. Por otra parte resulta interesante observar cómo los estudiantes piden menos mejoras que en el estudio de 2005 (lo cual es coherente con su grado de satisfacción con los logros de la biblioteca). El nivel de exigencia con la biblioteca se incrementa en función de la edad: los alumnos más pequeños (4º y 6º de primaria) son más en-

tusiastas que los mayores (3º de ESO, bachillerato y ciclos formativos).

Todos los agentes coinciden en señalar como un déficit de las bibliotecas escolares españolas la dotación en recursos electrónicos (ordenadores, acceso a internet, recursos digitales, acceso a bases de datos educativas, etc.), un aspecto a tener en cuenta para que estas bibliotecas puedan desarrollar eficazmente sus funciones de apoyo al currículum en un entorno cada día más digital.

### Bibliografía

**Bernal-Macaya, Ana-Isabel; Macías-Pereira, Casildo; Novoa-Fernández, Cristina** (2011). *Marco de referencia para las bibliotecas escolares*, Madrid: Ministerio de Educación, Secretaría General Técnica, SDG de Documentación y Publicaciones.

<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/detalle.action?cod=14848>

IFLA/Unesco (2002). *Directrices de la IFLA/Unesco para la biblioteca escolar*.

<http://www.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02-s.pdf>

**Marchesi, Álvaro; Miret, Inés** (dir.) (2005). *Las bibliotecas escolares en España*, Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez/IDEA.

[http://www.fundaciongsr.es/pdfs/bibliotecas\\_escolares.pdf](http://www.fundaciongsr.es/pdfs/bibliotecas_escolares.pdf)

# SCIPEDIA

3ª Conferencia sobre calidad de revistas de ciencias sociales y humanidades (CRECS 2013)

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Sevilla, 9 de mayo de 2013

Un río de ideas  
para mejorar nuestras revistas

<http://www.thinkepi.net/crecs2013>